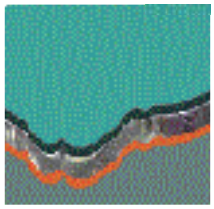
POC - Piano dell'Arenile 2009

PRG 2003 PSC POC RUE RAVENNA

Comune di Ravenna
Area Pianificazione Territoriale
Servizio Progettazione Urbanistica
PRG 2003

ELABORATO GESTIONALE

Allegato 4:
Aspetti ecologici paesaggistico ambientali nel Piano dell'Arenile

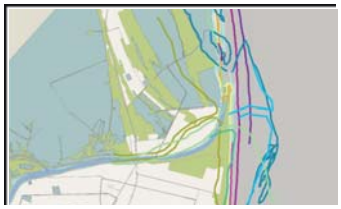


ADOTTATO	Delibera di C.C.	n. 74495/128	del 16/07/2009
PUBBLICATO	B.U.R	n. 142/2009	del 12/08/2009
APPROVATO	Delibera di C.C.	n. 123211/202	del 21/12/2009
PUBBLICATO	B.U.R	n. 2/2010	del 20/01/2010

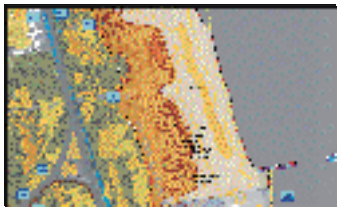
Sindaco	Fabrizio Matteucci
Segretario Generale	Dott. Paolo Neri
Assessore Urbanistica	Gabrio Maraldi
Capo Area	Arch. Franco Stringa
Capo Servizio	Arch Alberto Mutti
S.I.T.	Dott. Alessandro Morini
	Dott: Roberto Zenobi

Progettista	Arch. Alberto Mutti
	Arch. Raffaella Bendazzi
	Arch. Daniela Giunchi
	Dott. Paolo Minguzzi
	Arch. Arlene Frassineti
collaboratoti	Geom Maurizio Bentini
	Dott.ssa Paola Bissi
	Dott. Geol Sergio Nannini
	Dott.ssa Angela Vistoli
Segretaria	Franca Gordini

QUADRO CONOSCITIVO
- **Relazione al QUADRO CONOSCITIVO**

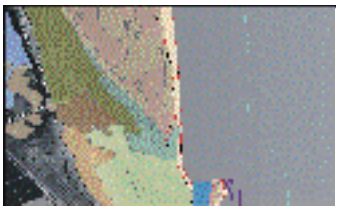


- **Evoluzione storica della costa**
  Tavole da A.1.1a A.1.2 - scala 1:25.000
- **Analisi delle componenti territoriali**
  Tavole da A.2.1a A.2.27 - scala 1:2000



ELABORATI DESCRITTIVI
- **Relazione**
- Allegato 1: **Processo di formazione**

ELABORATI GESTIONALI
- **Schede censimento Strutture** Tratti di analisi 1-9
- **Schede censimento Spiagge** Tratti di analisi 1-9
- **Schede censimento Dune** Tratti di analisi 1-9



- **Ricognizione dei vincoli - Individuazione degli habitat**
  Tavole da G.1.1 a G.1.10 - scala 1:10.000

- **Rapporto Ambientale: Vas - Valsat**

- Allegato 2: **Note di compilazione schede censimento**
- Allegato 3: **Ricognizione procedimenti per il rilascio di concessioni demaniali marittime**
- Allegato 4: **Aspetti ecologici e paesaggistico-ambientali nel Piano dell'Arenile**

ELABORATI PRESCRITTIVI
- **Norme di Attuazione**

- **Elementi del Piano**
  Tavole da P.1.1a P.1.27 - scala 1:2000
  Legenda

- Allegato 5: **Tabella delle superfici coperte**

1. INDICE

1. INDICE 1
2. Premessa 2
3. Preomozione del paesaggio 2
4. La fascia di arenile nei *Contesti paesistici locali* (CPL) del territorio di Ravenna 3
5. Obiettivi paesaggistici per il Piano dell'Arenile 5
6. Indirizzi per la contestualizzazione motivata e l'inserimento paesaggistico degli interventi significativi e tematici e interventi rilevanri 13

2. Premessa

- Obiettivo del presente Allegato è quello di fornire indicazioni ai fini della qualificazione, sotto il profilo paesaggistico e ambientale, della progettazione e realizzazione degli interventi previsti e ammessi dal Piano dell'Arenile. Si fa riferimento per questo all'approccio metodologico che informa gli apparati del RUE per la promozione del paesaggio (NTA, Titolo I, Capo VII *Promozione del paesaggio* e RUE 7. *Guida all'inserimento paesaggistico degli interventi)* e in particolare al concetto di *contestualizzazione* degli interventi e al loro contributo ai fini della formazione della rete ecologica (NTA, Titolo I, Capo II.3 – 4 - 5 *Articolazione della rete ecologica, Componenti di Primo livello, Componenti di secondo livello* e RUE 5.1. QUADERNI DEL RUE: Allegato D) - *Rete ecologica: Abaco degli interventi tipo* (art. II.3)*)*.

3. Preomozione del paesaggio

Al fine di sensibilizzare gli operatori e progettisti ad assumere una consapevole e responsabile attenzione agli esiti paesaggistici ed ambientali degli interventi ed in coerenza con la disciplina paesaggistica di RUE, gli interventi ammessi dal Piano dell'Arenile sono da assoggettare alle modalità e procedure di cui:

NTA del RUE all'art. I.27 c2, "C*ontestualizzaazione motivata*" considerandoli quindi "*interventi significativi o tematici*"

- modifica delle strutture presenti sull'arenile (**NC, NC/A, DR**) e contestuale sistemazione delle relative aree di pertinenza;[1]

[1] Nel caso degli interventi sulle strutture turistico ricreattive occorre evidenziare che le NTA del Piano già contengono indicazioni e prescrizioni (altezze, materiali, reversibilità degli interventi, ecc.) che vanno nella direzione della qualificazione paesaggistica delle trasformazioni previste.

NTA del RUE all'art. I.27 c6, "*Inserimento paesaggistico"* considerandoli quindi "*Interventi rilevanti"*

- riconfigurazione e rinaturalizzazione del sistema dunale;
- riqualificazione degli spazi di e delle aree retrostanti (compresi in generale tra pineta e arenile ovvero tra insediamento e arenile).
- Interventi coordinati quali PUC o PUA

La predisposizione degli elaborati dovrà essere presentate con modalida definite all'artXXX Norme di attuazione del Piano dell'Arenile

4. La fascia di arenile nei *Contesti paesistici locali* (CPL) del territorio di Ravenna

La fascia di arenile, nel suo sviluppo all'interno del territorio comunale, si colloca in diversi *Contesti paesistici locali* che si affacciano sulla costa; questi, individuati dal RUE art. II.27[2], sono definiti come il riferimento rispetto al quale verificare e valutare le trasformazioni diffuse.

I *Contesti paesistici locali (CPL)* che comprendono la fascia dell'arenile sono da nord a sud

- CPL1 - Le Valli di Comacchio
- CPL 8.3 - Casal Borsetti – Marina Romea
- CPL7.6 - Marina di Ravenna – Lido Adriano

[2] NTA RUE, art. II. 7 Contesti paesistici locali (c.1) Il RUE definisce i *Contesti paesistici locali* al fine di promuovere la qualificazione del paesaggio mediante una disciplina di attenzione per l'inserimento paesaggistico degli interventi diffusi nel territorio. Negli elaborati RUE 7 *Guida all'inserimento degli interventi nel paesaggio*, sono individuati, anche cartograficamente, i "segni", positivi e negativi, che caratterizzano i singoli *Contesti paesistici locali*, per i quali sono fissati gli obiettivi paesaggistici da perseguire nelle trasformazioni. La progettazione e la realizzazione degli interventi relativi a tutte le componenti dei Sistemi e degli Spazi devono mirare a qualificare, valorizzare, eliminare e/o ridurre eventuali detrattori e/o situazioni di ostacolo alla percezione, favorire la fruizione e la percezione dei "segni" del paesaggio ravennate e delle loro reciproche combinazioni, secondo la disciplina paesaggistica stabilita al Titolo I Capo 7°.

- CPL7.3 - Bonifica Fiumi Uniti
- CPL7.2 - Pineta di Classe
- CPL7.5 - Lido di Classe

Essi presentano caratteri differenti a seconda della prevalenza delle diverse componenti di tipo antropico (centri urbani costieri, porti, arenile attrezzato, insediamenti turistici, viabilità costiera principale e secondaria, ecc.) o fisico naturalistico (pinete, boschi, boschi golenali, aree umide, arenile naturale, ecc) e caratterizzano i tratti di costa lungo la quale si susseguono. Si tratta di:

- *contesti che si distinguono per la dominanza dei caratteri di tipo naturale*: il CPL1.- *Le Valli di Comacchio* si distingue nettamente da tutti gli altri contesti locali per la spiccata caratterizzazione di paesaggio endolagunare di ambiente umido salmastro, in continuità con il sistema delle Valli di Comacchio; il CPL 7.2 – Pineta di Classe, si caratterizza per essere un "inserto" di paesaggio costiero a dominante naturale nella fascia meridionale costiera, caratterizzata invece dalla forte presenza di componenti antropiche;
- *contesti che si distinguono per un elevato livello di integrazione fra le componenti antropiche e quelle naturali*: il CPL 8.3 – Casal Borsetti – Marina Romea e CPL 7.6.-Marina di Ravenna – Lido Adriano si caratterizzano per l'alternarsi degli insediamenti alla aree di pineta costiera e alle foci dei corsi d'acqua (il Reno, il Canale in destra Reno, il Lamone, il Canale Candiano, canale Marini);
- *contesti* esclusivamente *di tipo urbano* quale il CPL 7.5 – Lido di Classe che presenta un carattere spiccatamente urbano, ma che comunque affiancato da componenti dello *Spazio rurale* o dello *Spazio naturalistico*;
- *Contesti nei quali predomina il carattere rurale* come nel caso del CPL 7.3 – Bonifica Fiumi Uniti, nel quale i tipici segni del paesaggio a

dominante rurale sono diffusi estesamente, fino a raggiungere la fascia costiera attorno alla foce dei Fiumi uniti.

I caratteri, che connotano i *contesti locali* nei loro tratti costieri, sono schematizzati nell'elaborato RUE 7.2 *Abaco delle morfotipologie paesistiche ricorrenti* individuando le tipologie di fascia costiera del territorio comunale, definite dal RUE[3], come combinazioni/relazioni tra componenti naturali e antropiche che si ripetono in modo simile nel territorio (diversa composizione/giustapposizione delle sequenze delle componenti di arenile, dune, pineta, zona umida e insediamento urbano).

5. Obiettivi paesaggistici per il Piano dell'Arenile

Secondo quanto prescritto dal RUE[4], tutti gli interventi previsti dal RUE stesso sono condizionati al perseguimento degli obiettivi paesaggistici fissati per i C*ontesti paesistici locali* (*Obiettivi di contesto locale)*, devono cioè essere "contestualizzati" o prevedere l' *"inserimento paesaggistico".*
In riferimento agli *Obiettivi di contesto locale* fissati per i contesti interessati (da considerare come *obiettivi di sfondo* ai quali il Piano dell'arenile ~~deve~~ fa ~~re~~ riferimento) e in riferimento alle differenti relazioni

[3] RUE, NTA, art.I.25, c.3: Nell'elaborato RUE 7.2 Abaco delle morfotipologie paesistiche ricorrenti sono descritte le principali morfotipologie paesistiche presenti nel paesaggio ravennate. Queste, definite come combinazioni/relazioni tra componenti naturali e antropiche che si ripetono in modo simile nel territorio, rappresentano forme riconoscibili e caratterizzanti nei differenti contesti paesistici. Le morfotipologie paesistiche ricorrenti costituiscono il riferimento di base della definizione della disciplina paesaggistica di RUE alla scala locale e puntuale contenuta nell'elaborato RUE 7.3 di cui al successivo comma.

[4] NTA RUE, art. I. 26 Campo di applicazione della disciplina paesaggistica (c.1) La disciplina paesaggistica di RUE promuove in diverso grado e con diverse modalità, l'attenzione all'inserimento paesaggistico di tutte le trasformazioni e gli interventi ammessi e previsti dallo stesso RUE in tutto il territorio comunale. In particolare detti interventi, sono condizionati al perseguimento degli *Obiettivi di contesto locale* contenuti nei *fogli a* della *Parte II* dell'elaborato RUE 7.3 *Repertorio dei criteri e degli indirizzi per la qualificazione paesaggistica degli interventi;* devono cioè essere *contestualizzati.*

che la fascia dell'arenile stabilisce con le diverse componenti lungo la costa - rapporto arenile/contesto naturale, arenile/contesto urbano e arenile/contesto rurale -, tenendo dunque conto della dominanza dei caratteri presenti nei contesti locali nei quali sono compresi i diversi tratti di arenile, sono fissati gli *obiettivi paesaggistici specifici del Piano dell'Arenile*, articolati così come segue:

		Obiettivi (CPL) **di Piano dell'Arenile**	***1 le Valli di Comacchio 7.2 Pineta di Classe***	**1 7.2 ,**

- **Tratti di costa in contesti a dominante naturale** (CPL 1 e CPL 7.2)

In questi tratti di costa, dove l'arenile è prevalentemente di tipo naturale ed è adiacente a boschi, pinete e zone umide, nei quali le prescrizioni del Piano sono relative esclusivamente ad interventi volti alla tutela e valorizzazione delle risorse fisico-naturalistiche secondo quanto previsto dalla disciplina di RUE (*Spazio naturalistico* e *Sistema paesaggistico ambientale*) e dei piani di gestione di SIC e ZPS, nonché dai Piani di Stazione del Parco del Delta del Po, e tenuto conto degli O*biettivi di Contesto locale* dei contesti nel quale la fascia dell'arenile ricade[5], gli *obiettivi paesaggistici* per l'arenile sono così definiti:

[5] *Si riportano gli Obiettivi di Contesto locale (CPL 1 e CPL 7.2) contenuti nei fogli a della Parte II dell'elaborato RUE 7.3 Repertorio dei criteri e degli indirizzi per la qualificazione paesaggistica degli interventi (nuova versione integrata e corretta per la fase delle controdeduzioni)*

CPL – 1 LE VALLI DI COMACCHIO E CPL – 7.2 PINETA DI CLASSE – Obiettivi di Contesto locale

- Salvaguardia del carattere di naturalità del Contesto con particolare attenzione al mantenimento della sequenza arenile -pineta/bosco-bacino lagunare-pineta/bosco-valle
- Salvaguardia di tutti gli elementi lineari di tipo fisico-naturalistico che segnano il passaggio da questo Contesto al paesaggio della bonifica
- Salvaguardia della Ss Romea come punto di visione lineare che attraversa da nord a sud il Contesto
- Salvaguardia della SS 16 come punto di visione lineare che attraversa da nord a sud il Contesto

- ***recupero e/o ricostruzione***, dove possibile, *del* ***sistema dunale*****,** non solo per un recupero naturalistico dell'ambiente costiero e per un'efficace difesa dall'erosione marina, ma anche per un miglioramento dei livelli di fruizione sostenibile e godibilità paesaggistica ed ambientale;
- ***tutela e valorizzazione*** della *successione dei caratteri naturali* (dune attive e dune consolidate, stagni retrodunali, prati umidi e salmastri, boschi termofili planiziali ecc.);
- ***promozione della fruizione paesaggistico-ambientale*** a fini didattico-scientifici (educazione ambientale, didattica ecologica, conoscenza scientifico-naturalistica e culturale), anche tramite la creazione di nuovi tracciati da realizzarsi come da Norme art XX privilegiando la percepibilità dei caratteri e delle relazioni che connotano il contesto;
- ***salvaguardia e recupero dell'arenile naturale*** nei tratti di arenile prossimi alle *zone di integrazione dello spazio natura*listico, in funzione della creazione di un "paesaggio naturale" che presenti i caratteri della transizione fra lo *Spazio naturalistico* e lo *Spazio rurale.*

- Mantenimento dell'attuale carattere di insediamento ridotto delle aree agricole comprese tra i boschi e le zone umide
- Valorizzazione delle componenti naturali significative e delle loro relazioni, tramite il mantenimento e il rafforzamento della loro riconoscibilità e il potenziamento delle occasioni di percezione e fruizione anche in sinergia ed integrazione con le previsioni del Piano di Stazione del Parco del Delta del Po
- Promozione del patrimonio edilizio esistente ai fini della fruizione paesaggistico ambientale
- Promozione della fruizione paesaggistico ambientale tramite il mantenimento dei percorsi esistenti e la creazione dei nuovi tracciati privilegiando la percepibilità dei caratteri e delle relazioni che connotano il contesto
- Per gli interventi di rinaturalizzazione nella *Zona di integrazione dello spazio naturalistico* creazione di un "paesaggio naturale" che presenti i caratteri della transizione fra lo *Spazio naturalistico* e lo *Spazio rurale*

		Obiettivi (CPL) **di Piano dell'Arenile**	***7.5 Lido di Classe*** ***7.6 Marina di Ravenna - Lido Adriano*** ***8.3 Casal Borsetti – Marina Romea***	**7.5** **7.6** **8.3,**

- ***Tratti in contesti a dominante urbana/naturale e in contesti a dominante urbana***

In questi tratti di costa l'arenile fa parte di un sistema complesso nel quale svolge un ruolo di elemento di connessione di componenti antropiche eterogenee alternate a componenti di tipo fisico-naturalistico, per i quali la disciplina del Piano si riferisce alla regolamentazione degli interventi relativi al recupero ed ampliamento delle strutture turistico ricreative e delle relative aree di pertinenza, alla manutenzione e recupero del sistema delle dune alternato alle strutture turistico ricreative alla valorizzazione della "cordone dunale complessiva", alla disciplina della destinazione d'uso e della sistemazione degli spazi intermedi fra arenile e fronte pineta o fronte insediamento (aree retrostanti e/o marginali), e tenuto conto degli *Obiettivi di Contesto locale* nei quali ricadono[6], gli *obiettivi paesaggistici*

[6] *Si riportano gli Obiettivi di Contesto locale (CPL 8.3, 7.6 e 7.5) contenuti nei fogli a della Parte II dell'elaborato RUE 7.3 Repertorio dei criteri e degli indirizzi per la qualificazione paesaggistica degli interventi (nuova versione integrata e corretta per la fase delle controdeduzioni)*

CPL - 7.6 MARINA DI RAVENNA – LIDO ADRIANO, CPL – 8.3 CASAL BORSETTI – MARINA ROMEA E CPL 7.5 – LIDO DI CLASSE – *Obiettivi di contesto locale*

- Mantenimento dei varchi visuali del litorale ancora presenti
- Connotazione del litorale per punti ed elementi significativi, con architetture e spazi polifunzionali in grado di caratterizzare la facciata urbana, spesso troppo ripetitiva e perciò nel complesso poco riconoscibile
- Innalzamento della qualità funzionale dello spazio, portando un mix di funzioni che possano costituire un'attrattiva anche nella bassa stagione
- Per gli interventi di completamento e ampliamento edilizio degli insediamenti residenziali e ricettivi:
- garantire la riconfigurazione paesaggistica dei margini degli insediamenti tramite specifica progettazione degli spazi costruiti e delle aree di pertinenza e l'uso di vegetazione finalizzata alla qualificazione del rapporto città/natura
- Per gli interventi di riqualificazione e ampliamento dei "bagni" e delle relative aree di pertinenza, oltre al rispetto di criteri morfologico funzionali (relativi all'impianto volumetrico, alle tipologie costruttive e materiali e all'uso di materiali per la sistemazione delle aree di pertinenza), attenzione all'inserimento paesaggistico ottimale dei manufatti e delle relative

per l'arenile saranno così definiti a seconda delle situazioni di volta individuate:

- **recupero e/o ricostruzione**, dove possibile, **del sistema dunale**, non solo per un recupero naturalistico dell'ambiente costiero e per un'efficace difesa dall'erosione marina, ma anche per un miglioramento dei livelli di fruizione sostenibile e godibilità paesaggistica ed ambientale;
- mantenimento dei **varchi visuali del litorale** ancora presenti;
- **sistemazione delle strutture turistico ricreative** e delle relative aree di pertinenza nei tratti dell'arenile prossimi ai margini degli insediamenti, in funzione della mitigazione degli impatti delle componenti antropiche sulle componenti naturali;
- sistemazione dei strutture turistico ricreative e delle relative aree di pertinenza nei tratti dell'arenile prossimi ai fronte mare degli insediamenti, in funzione dell'innalzamento della qualità morfologica e funzionale del litorale;
- **salvaguardia delle aree dell'arenile prossime alle foci dei corsi d'acqua** in funzione del recupero delle potenzialità di elemento di riconnessione ecologica trasversale mare-entroterra dei corsi d'acqua e delle relative foci;
- **tutela delle pinete delle aree retrostanti** ai fini del mantenimento e potenziamento della continuità della rete ecologica;

---

aree di pertinenza, in particolare rispetto al fronte del lungomare, ponendosi in relazione con i segni che lo caratterizzano (sequenza di manufatti e aree libere, ritmo pieno vuoto, sistema dell'accessibilità)

- . Per gli interventi sugli spazi pubblici (viabilità di scorrimento, viabilità di connessione spiaggia-insediamento, spazi di relazione, verde pubblico attrezzato etc.):
- recupero e potenziamento della connessione fisica visiva e percettiva insediamento-mare riducendo l'impatto delle auto e recuperando spazio pubblico e continuità fisica e visiva tra la spiaggia e la città
- riqualificazione paesaggistica degli spazi pubblici
- caratterizzazione differenziata delle funzioni stradali: scorrimento veloce e distribuzione
- caratterizzazione dei percorsi ciclopedonali previsti, dei parcheggi e delle piazze terminali degli insediamenti come nodi di transizione fra gli spazi urbani e la fascia costiera a maggior grado di naturalità

- promozione della **fruizione paesaggistico-ambientale** a fini turistico-ricreativi, anche tramite la creazione di percorsi da realizzarsi come da Norme art XX privilegiando la percepibilità dei caratteri e delle relazioni che connotano il contesto;
- **sistemazione delle aree retrostanti e/o marginali intercluse** fra la pineta e i fronti urbani, come elemento che concorra alla riqualificazione degli spazi pubblici adiacenti: mitigazione degli impatti dei tracciati viabilistici eventualmente presenti, caratterizzazione dei percorsi ciclopedonali previsti, dei parcheggi e delle piazze terminali degli insediamenti come nodi di transizione fra gli spazi urbani e la fascia costiera a maggior grado di naturalità.

		Obiettivi (CPL) **di Piano dell'Arenile**	***7.3 Bonifica Fiumi Uniti***	**7.3**

- ***Tratti di costa a dominante rurale***

In questi tratti di costa nei quali l'arenile è adiacente alle trame dello Spazio rurale, nei quali la disciplina del Piano si riferisce alla regolamentazione degli interventi relativi al recupero ed ampliamento delle strutture turistico ricreative e delle relative aree di pertinenza, alla disciplina della destinazione d'uso e della sistemazione degli spazi intermedi fra arenile e ~~o~~ fronte insediamento (aree retrostanti e/o marginali), e tenuto conto degli *Obiettivi di Contesto locale* dei contesti nel quale la fascia dell'arenile ricade[7] gli obiettivi paesaggistici per l'arenile saranno così definiti:

- sistemazione dei tratti di arenile prossimi ai suoli agricoli in funzione della riconnessione dei territori agricoli costieri ai paesaggi rurali dell'entroterra.
- **sistemazione delle aree retrostanti e/o marginali intercluse** fra le strutture turistico ricreative e i fronti urbani, come elemento che

[7] *Si riportano gli Obiettivi di Contesto locale (CPL 7.6, 8.3 e 7.5) contenuti nei fogli a della Parte II dell'elaborato RUE 7.3 Repertorio dei criteri e degli indirizzi per la qualificazione paesaggistica degli interventi (nuova versione integrata e corretta per la fase delle controdeduzioni)*

CPL - 7.3 BONIFICA FIUMI UNITI – *Obiettivi di Contesto locale*

- Salvaguardia del Contesto come zona agricola di rilievo paesaggistico-ambientale
- Valorizzazione delle tracce delle trasformazioni del paesaggio agrario legate alle bonifiche, alle opere idrauliche di irrigimentazione e canalizzazione e alle variazioni del corso del torrente Bevano (paleoalvei, argini abbandonati, manufatti idraulici, ecc.) tramite il mantenimento e il ripristino della loro continuità, la riqualificazione o la previsione di elementi di connessione paesistico ambientali (es. alberature)
- Mantenimento del carattere di continuità e apertura visuale del Contesto
- Per gli interventi di nuova edificazione di manufatti destinati ad abitazioni agricole, mantenimento della leggibilità dei principi insediativi presenti nelle diverse Morfotipologie paesistiche ricorrenti
- Per l'inserimento degli interventi nelle zone agricole periurbane attorno a Classe, mantenimento del carattere di interruzione della continuità del tessuto insediativo che queste aree agricole di margine urbane hanno
- Per gli interventi di rinaturalizzazione nella Zona di integrazione dello spazio naturalistico creazione un "paesaggio naturale" che presenti i caratteri della transizione fra lo Spazio naturalistico e lo Spazio rurale

concorra alla riqualificazione degli spazi pubblici adiacenti: mitigazione degli impatti dei tracciati viabilistici eventualmente presenti, caratterizzazione dei percorsi ciclopedonali previsti, dei parcheggi e delle piazze terminali degli insediamenti come nodi di transizione fra gli spazi urbani e la fascia costiera a maggior grado di naturalità.

- **salvaguardia delle aree dell'arenile prossime alle foci dei corsi d'acqua** in funzione del recupero delle potenzialità di elemento di riconnessione ecologica trasversale mare-entroterra dei corsi d'acqua e delle relative foci;
- mantenimento dei **varchi visuali del litorale** ancora presenti;
-

6. Indirizzi per la contestualizzazione motivata e l'inserimento paesaggistico degli interventi significativi e tematici e interventi rilevanri

Rispetto agli obiettivi fissati e in riferimento alle *morfotipologie paesistiche ricorrenti* presenti, considerate come il riferimento rispetto al quale stabilire obiettivi prestazionali e criteri morfologico funzionali per la progettazione degli interventi, si propongono alcuni indirizzi e criteri da assumere per rafforzare la considerazione del paesaggio nella progettazione dei seguenti interventi proposti nel Piano dell'Arenile:

- *Ricostituzione del sistema dunale* (interventi di rinaturalizzazione);
- *Valorizzazione delle aree libere interposte tra arenile/strutture e pineta e/o insediamento* (aree retrostanti e/o marginali);
- *Ristrutturazione/ampliamento delle strutture turistico ricreative*

a) Ricostituzione del sistema dunale (interventi di rinaturalizzazione)

La predisposizione di piani di recupero per l'intervento diretto sulle dune

Obiettivi prestazionali

Gli obiettivi del Piano dell'Arenile sono volti alla riproposizione, ove possibile, del sistema dunale e in particolare:

- ai fini della valorizzazione degli elementi naturali come pause di interruzione della continuità insediativi e di elementi di riconnessione della rete ecologica;
- le opere di sistemazione e gli interventi di rinaturalizzazione devono relazionarsi alla *morfotipologia paesistica ricorrente*, esistente e

riconosciuta o assimilabile, che connota l'*intorno paesaggistico*[8] di appartenenza, devono cioè essere riferite ad uno spazio territoriale definito rispetto al quale elaborare valutare le soluzioni progettuali.

Indirizzi per gli interventi

Il problema della salvaguardia e ricostituzione delle dune va affrontato tenendo conto di due aspetti tra loro contraddittori:

- da un lato si deve considerare il particolare ambiente di formazione, che è dominato dal trasporto eolico (e dal clima in generale) e che produce sistemi sedimentari molto più complessi di quanto non si creda (cassazione e stratificazione incrociata per esempio);
- dall'altro, si deve considerare la necessità di rimediare a guasti più che decennali con modalità di intervento che, evidentemente, non possono replicare in toto il fenomeno naturale.

Il ripristino, comunque, non può replicare completamente la fenomenologia naturale. In linea di principio sono due le modalità principali di intervento da utilizzare caso per caso secondo le diverse situazioni di stato di fatto dei residui di dune esistenti:

1. Interventi completamente artificiali che comprendono il riporto di materiale sabbioso; in questo caso, gli unici accorgimenti che si possono applicare riguardano la cura nella scelta del materiale da impiegare, che deve essere quanto più possibile vicino, come caratteristiche ed origini, a quello naturale esistente zona per zona, e l'individuazione di una o più cave di prestito presenti nel territorio comunale o limitrofi che garantiscano le caratteristiche necessari per un corretto e compatibile ripristino. Questo nell'ipotesi di un ripristino meccanico, basato sulla movimentazione di una certa quantità di

[8] Cfr. Nota introduttiva del *RUE 7.3 Repertorio dei criteri e degli indirizzi per la qualificazione paesaggistica degli interventi* (*Principi generali)*

sabbia fine (ottenuta come sopra descritto) da collocare in corrispondenza delle aree di intervento usando i mezzi meccanici del caso.

2. In alternativa si può valutare l'opzione di consentire una certa naturalità al processo di ripristino, ad esempio attrezzando le aree di dune da riconfigurare e rinaturalizzare con ostacoli semipermeabili da formare con vegetazione adatta (specie erbacee e/o arbustive). L'obiettivo, in questo caso, è quello di catturare la maggior quantità possibile della sabbia trasportata dal vento e di intrappolarla il più possibile in corrispondenza dei punti nei quali vi è bisogno. E' evidente che, in questo caso, il processo è più lento ma che il risultato è molto più vicino ad un processo naturale, salvo la presenza della vegetazione che deve servire da "innesco". Una valutazione approssimativa delle velocità di evoluzione può essere derivata dalla recente esperienza condotta sulla spiaggia di Marina di Ravenna, in corrispondenza della ex colonia della Croce Rossa[9]; in quel caso si è stimata una velocità di accrescimento (in altezza) dell'ordine dei 10 cm/anno, con una vita della duna "viva" dell'ordine dei 50 – 100 anni.

Il ripristino della continuità della duna verrà quindi realizzato attraverso due tipologie d'intervento:

- riporto di sabbia seguito da messa a dimora di materiale vegetale erbaceo, nei tratti fortemente incisi e con ridotta ampiezza della spiaggia (riporto di sabbia e modellamento finalizzato al ripristino del livello originario nei tratti in cui il calpestio ha provocato profonde erosioni generalmente in senso perpendicolare all'andamento del cordone di duna; messa a dimora di specie stabilizzatrici per il consolidamento dei tratti di duna ricostituiti)

[9] Dott. G.Patrizi, Ing. A.Pazzi (Servin scrl) – "Simulazione mediante modello matematico numerico dell'evoluzione di un tratto dunoso a Marina di Ravenna", Ravenna, 2001.

- semplice impianto di specie vegetali, nei tratti in cui la spiaggia ha un'ampiezza in grado di fornire materiale al trasporto eolico.

Le specie da utilizzare per la stabilizzazione delle dune (impianto di specie vegetali psammofile) saranno scelte in base alle caratteristiche di elevata attitudine al consolidamento ed alla reale presenza nella zona di intervento, per la ricostituzione della serie di vegetazione psammofila potenziale. L'impianto avverrà in primavera. Durante la fase di impianto si dovrà provvedere alla dotazione di concime azotato a lenta cessione ed allo spargimento, insieme al concime, di poliresine granulari ad alta ritenuta idrica atte a garantire un tenore idrico utile al successo della fase di impianto. Le aree impiantate saranno recintate con una staccionata, allo scopo di proteggere le giovani piantine messe a dimora dal calpestio e/o da atti di vandalismo, durante i primi anni di vita.

Al fine della armonizzazione degli apparati di RUE si evidenzia che i presenti indirizzi per la riconfigurazione e rinaturalizzazione del sistema dunale possono costituire una integrazione dell'elaborato di RUE 5.1.1 QUADERNI DEL RUE: Allegato D) - *Rete ecologica: Abaco degli interventi tipo*.

b) Valorizzazione delle aree libere interposte tra arenile/strutture turistico ricreative e pineta e/o insediamento (aree retrostanti e/o marginali)

Obiettivi prestazionali

Per le aree retrostanti e/o marginali a seconda delle diverse situazioni, gli obiettivi del Piano dell'Arenile devono essere volti a valorizzare tali aree, in particolare:

- come risorsa sia per la qualificazione e il potenziamento dell'offerta di spazi attrezzati per l'accesso e la fruizione delle aree baneari e, per quanto consentito, del sistema dunale;
- come elementi di filtro fra l'arenile stesso e i fronti a mare degli insediamenti e come elementi di raccordo della rete ecologica costituita da pinete e aree umide (ripristino lì dove possibile del sistema dunale, della pineta, ecc.).

Indirizzi per gli interventi

Per queste fasce devono essere proposti, a seconda della loro profondità, recuperi con funzione di "cuscinetto verde" a completamento della fruizione ciclo-pedonale, localizzazione di attrezzature leggere sportive e ricreative all'aperto e "piazze a mare", dell'accesso carrabile (ove consentiti dalla disciplina del Piano). I criteri devono essere definiti in riferimento a diversi aspetti, tra i quali, in primo luogo:

- criteri di mitigazione paesistico-ambientale ("varchi" e visuali libere con funzione di assi di connessione tra la città e il mare, realizzazione di corridoi ambientali tra il mare e la retrostante pineta tramite il potenziamento delle fasce vegetazionali con specie autoctone, il potenziamento dei percorsi ciclo-pedonali ove compatibile con i valori ambientali e paesistici dei corridoi);
- riorganizzazione paesaggistica degli accessi alle spiagge naturali con sistemi di parcheggio e sentieri di distribuzione adatti alla frequentazione turistica tra le dune e la vegetazione (in casi da individuare possono essere previsti anche percorsi in legno rialzati sulle dune)
  - i sentieri devono avere un andamento sinuoso che si adatti alle dune stesse

  - i percorsi pedonali devono essere obbligati attraverso una bordatura laterale di canne e pali in legno che blocchino la sabbia e impediscano il calpestio
  - messa a dimora di vegetazione costiera per la ricostruzione delle dune erose
- riorganizzazione paesaggistica degli accessi alle strutture turistico ricreative con sistemazione di parcheggi schermati (vegetazione, cunette inerite, ecc.) e riconnessione al sistema dei percorsi ciclopedonali esistenti e di progetto, recuperando una configurazione del fronte mare come spazio pubblico per la passeggiata (sistemazione di aree pedonali e spazi verdi) e la continuità fisica e visiva, tra la città e la spiaggia;
- nei casi in cui tali aree abbiano una dimensione significativa e siano prossime a cordoni dunali di interruzione della sequenza delle strutture turistico ricreative (relitti di morfologie dunose e di vegetazione dunale esistenti tra una struttura turistico ricreativa e l'altra) costituzione di ambiti di recupero del sistema dunale nei quali avviare azioni di riequilibrio ambientale;
- nei casi prossimi agli insediamenti residenziali ricostituzione della pineta anche con funzione di dotazione di attrezzature sportive e ricreative all'aperto (parco urbano attrezzato con percorsi pedonali e ciclabili e spazi organizzati per le attività sportivo-ricreative);
- tutti gli interventi di tipo ambientale ammessi dal Piano dell'Arenile in tali aree (messa a dimora di Siepi alberate, siepi arbustive, alberate e filari, ecosistemi fito-palustri, ecc) e la scelta delle specie arbustive ed arboree per i nuovi impianti, devono fare riferimento all'elaborato del RUE 5.1.1 QUADERNI DEL RUE: Allegato D) - *Rete ecologica: Abaco degli interventi tipo* (art. II.3) schede n 97 – 101 – 105 - 119 , le specie arboree arbustive ed aerbacee riferite al litorale

c) Recupero ed ampliamento delle strutture turistico ricreative

Obiettivi prestazionali

Gli obiettivi del Piano dell'Arenile per gli interventi di recupero e ampliamento delle strutture turistico ricreative e delle relative aree di pertinenza devono essere volti, oltre che al rispetto di criteri morfologico funzionali (relativi all'impianto volumetrico, alle tipologie costruttive e materiali e all'uso di materiali per la sistemazione delle aree di pertinenza), all'inserimento paesaggistico ottimale dei manufatti e delle relative aree di pertinenza, in particolare rispetto al fronte del lungomare, ponendosi in relazione con i segni che lo caratterizzano (sequenza di manufatti e aree libere ovvero fronte pineta, ritmo pieno vuoto, sistema dell'accessibilità)

Indirizzi per gli interventi

- In generale le soluzioni progettuali devono essere orientate verso una articolazione dei volumi che oltre a rispondere ad esigenze funzionali specifiche, ricerchino comunque un linguaggio formale e materiali capaci di rendere compatibile l'intervento con i caratteri paesaggistici del contesto nel quale si localizzano
- Ricercare soluzioni progettuali caratterizzate dall'accorpamento e riorganizzazione delle cabine e dei servizi alla spiaggia
- Diminuire possibilmente le attrezzature di arredo fisso; preferire uso di materiali naturali e posa a secco per le attrezzature di spiaggia e percorsi
- Indicazioni sull'uso dei materiali e tecnologie per il riciclo dell'acqua, l'uso di impianti fotovoltaici, l'eliminazione di barriere architettoniche

- Organizzare le aree di pertinenza secondo soluzioni progettuali che assecondino l'andamento del suolo (cordoni dunali, ecc.) e la riconnessione alle componenti della rete ecologica esistente (siano esse masse pinetate, che elementi lineari quali vegetazione delle foci o siepi e viali alberati delle trame agricole ove presenti.)
- Tutti gli interventi di tipo ambientale ammessi dal Piano dell'Arenile in tali aree (messa a dimora di Siepi alberate, alberate e filari, ecosistemi fito-palustri, ecc) e la scelta delle specie arbustive ed arboree per i nuovi impianti, devono fare riferimento all'elaborato del RUE 5.1.1 QUADERNI DEL RUE: Allegato D) - *Rete ecologica: Abaco degli interventi tipo* (art. II.3) schede n 97 – 101 – 105 - 119 , le specie arboree arbustive ed erbacee riferite al litorale